

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

A. Defenisi Sanitasi

Menurut WHO sanitasi ialah suatu usaha untuk mengawasi faktor-faktor lingkungan fisik yang berpengaruh kepada manusia, khususnya hal-hal yang mempengaruhi efek, merusak perkembangan fisik, kesehatan dan kelangsungan hidup. Sedangkan sanitasi lingkungan diartikan sebagai cara untuk menyehatkan lingkungan hidup manusia terutama lingkungan fisik, yaitu tanah, air dan udara. Sanitasi dasar merupakan sanitasi rumah tangga yang meliputi sarana air bersih, sarana buang air besar, sarana pengolahan sampah dan limbah rumah tangga (Permenkes No. 2 Tahun 2023).

Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) yang mengatur tentang sanitasi dasar yaitu Permenkes No 3 tahun 2014 tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) yang menetapkan pendekatan untuk mengubah perilaku higieniis dan saniter melalui pemberdayaan masyarakat dengan 5 (lima) pilar yaitu, stop buang air besar sembarangan (SBS), cuci tangan pakai sabun (CTPS), pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga (PAMMRT), pengelolaan sampah rumah tangga (PSRT) dan pengelolaan domestic rumah tangga.

B. Komponen Sanitasi

1. Penyediaan Air Bersih

Air dan sanitasi adalah hal utama dalam proses pembangunan.

Hal ini berkaitan erat dengan kesehatan, nutrisi, pendidikan, lingkungan, serta pengurangan kemiskinan. Ketidaktepatan dalam pengelolaan air dan akses terhadap air bersih dan sanitasi, mengakibatkan masalah kemiskinan tidak akan teratasi.

Mengonsumsi air layak minum merupakan syarat mutlak bagi manusia agar dapat melanjutkan hidupnya. Air bersih dan air minum merupakan dua hal yang berbeda. Tidak semua air bersih layak untuk diminum, tapi air yang layak diminum dipastikan merupakan air bersih. Secara umum, air dikatakan bersih jika air tersebut jernih, tidak berasa, tidak berbau, dan tidak mengandung zat-zat dan atau organisme berbahaya. Namun syarat tersebut belum cukup menghindarkan kita dari penyakit karena air. Air bersih terutama yang akan digunakan sebagai air minum harus memenuhi syarat sebagai berikut :

- a. Syarat fisik, yaitu tidak berwarna, tidak mempunyai rasa, tidak berbau dan jernih
- b. Syarat kimia, yaitu memiliki Ph netral, kandungan mineral-mineralnya terbatas, dan tidak mengandung zat kimia atau mineral berbahaya misalnya CO_2 , H_2S , NH_4 dan sebagainya.
- c. Syarat bakteriologis, yaitu tidak mengandung bakteri penyebab penyakit (patogen) yang melampaui batas yang ditetapkan. Bakteri patogen misalnya *E. Colli* yang menyebabkan diare dan *Salmonella sp* yang mengakibatkan tifus bakteri tersebut biasanya terdapat pada kotoran manusia

Sumber- sumber air diantaranya air hujan , Air permukaan tanah dan air tanah, dalam penggunaan yang sangat luas dalam segi kehidupan dan aktivitas manusia, maka suatu penyediaan air untuk suatu komunitas harus memenuhi syarat.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 173/Menkes/VII/77 pencemaran air adalah suatu peristiwa masuknya zat ke dalam air yang mengakibatkan kualitas (mutu) air tersebut menurun sehingga mengganggu atau membahayakan kesehatan masyarakat. Pencemaran air terjadi bila beberapa bahan atau kondisi (misalnya panas) yang dapat menyebabkan penurunan kualitas badan air sehingga tidak memenuhi baku mutu atau tidak dapat digunakan untuk keperluan tertentu. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas air dan pencemaran air adalah sebagai berikut :

a. Mikroorganisme

Salah satu indikator bahwa air tercemar adalah adanya mikroorganisme patogen didalamnya. Danau atau sungai yang terkontaminasi/tercemar mempunyai spesies mikroorganisme yang berlainan dari air yang bersih. Air yang tercemar umumnya mempunyai kadar bahan organik yang tinggi sehingga pada umumnya banyak mengandung mikroorganisme heteropatik. Salah satu mikroorganisme yang dapat menjadi indikator tercemarnya sumber air ialah bakteri *Escherichia coli*. Bakteri *Escherichia coli* adalah suatu bakteri yang digunakan sebagai

indikator adanya kontaminasi *feces* dan kondisi sanitasi yang tidak baik terhadap air.

b. Kedalaman Permukaan Air Tanah

Kedalaman permukaan air tanah merupakan permukaan tertinggi dari air yang naik ke atas suatu sumuran atau tempat yang rendah. Ketinggian air tanah antara lain dipengaruhi oleh jenis tanah, curah hujan, penguapan, dan kedalaman aliran permukaan terbuka (sungai). Kedalaman permukaan air tanah akan berpengaruh pada penyebaran bakteri *coliform* secara vertikal.

Penyakit yang berhubungan dengan air menyerang manusia dapat ditularkan dan menyebar secara langsung maupun tidak langsung melalui air, penyakit yang ditularkan melalui air disebut sebagai *waterborne disease* atau *water-related disease*, penyakit yang berhubungan dengan air dapat dibagi dalam kelompok berdasarkan cara penularannya, mekanisme penularan penyakit sendiri terbagi menjadi empat, yaitu :

a. Waterborne mechanism

Didalam mekanisme ini, kuman pathogen dalam air yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia ditularkan melalui mulut atau sistem pencernaan. Misalnya, penyakit yang ditularkan melalui mekanisme ini antara lain kolera, tifoid, hepatitis, viral, disentri basiler, dan poliomyelitis.

b. Waterwashed Mechanism

Mekanisme penularan semacam ini berkaitan dengan kebersihan umum dan perseorangan, pada mekanisme ini cara penularan dapat melalui alat pencernaan, kulit dan mata.

c. Water based Mechanism

Penyakit yang ditularkan dengan mekanisme ini memiliki agens penyebab yang menjalani sebagian siklus hidupnya didalam tubuh vektor atau sebagai intermediate host yang hidup didalam air. Contohnya *skistomiasis* dan penyakit akibat *Dracunculus medianensis*.

d. Water Inset Related Vector Mechanism

Agen penyakit ditularkan melalui gigitan serangga yang berkembang biak didalam air. Contoh penyakit dengan mekanisme penularan semacam ini adalah filariasis, dengue, malaria, dan *yellow fever*.

b. Jamban

Jamban secara sederhana dapat dikatakan sebagai fasilitas sanitasi yang terdiri atas tempat pembuangan tinja yang dilengkapi dengan saluran pembuangan ke penampungan tinja atau septik tank. Pembuatan jamban atau kakus merupakan usaha manusia untuk memelihara kesehatan dengan membuat lingkungan tempat hidup yang sehat. Dalam pembuatan jamban sedapat mungkin harus

diusahakan agar jamban tidak menimbulkan bau yang tidak sedap. Selain itu, konstruksi yang kokoh dan biaya yang terjangkau perlu dipikirkan dalam pembuatan jamban. Syarat-syarat yang harus diperhatikan dalam pembuatan jamban antara lain sebagai berikut :

- a) Tidak mencemari sumber air minum, letak lubang penampung berjarak 10-15 m dari sumber air minum
- b) Bangunan atas dilengkapi kloset dengan leher atas dan bangunan bawahnya menggunakan tangki septik tank disedot setidaknya sekali dalam 5 (lima) tahun terakhir dan diolah dalam Instalasi pengolahan lumpur tinja atau tersambung ke sistem pengolahan limbah domestik terpusat
- c) Mudah dibersihkan dan aman penggunaannya
- d) Dilengkapi dinding dan atap pelindung, dinding kedap air dan berwarna
- e) Penerangan dan ventilasi cukup
- f) Tidak berbau dan tinja tidak dapat dijamah oleh serangga maupun tikus
- g) Cukup luas dan landai/miring ke arah lubang jongkok sehingga tidak mencemari tanah di sekitarnya
- h) Tidak menimbulkan pandangan yang kurang sopan
- i) Lantai kedap air dan tidak ada genangan air
- j) Tersedia sarana cuci tangan / sabun dan alat pembersih
- k) Mudah dijangkau oleh semua orang termasuk kelompok

disabilitas

Dalam penentuan letak jamban ada hal yang harus diperhatikan, yaitu jarak terhadap sumber air dengan jamban. Penentuan jarak tergantung pada keadaan daerah, datar atau lereng, keadaan permukaan air tanah dangkal atau dalam dan sifat, macam, atau susunan tanah berpori atau padat, pasir, tanah liat, atau kapur.

Faktor diatas merupakan faktor yang mempengaruhi daya peresapan tanah. Di Indonesia pada umumnya jarak yang berlaku antara sumber air dan lokasi jamban berkisar antara 8-15 meter atau rata-rata 10 meter. Pembuangan tinja secara tidak baik dan sembarangan dapat mengakibatkan kontaminasi pada air, tanah atau menjadi sumber infeksi, dan akan mendatangkan bahaya bagi kesehatan, karena penyakit yang tergolong waterborn disease akan mudah berjangkit.

Ekskreta manusia merupakan sumber infeksi dan juga merupakan salah satu penyebab terjadinya pencemaran lingkungan. Berbagai cara telah dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut agar tidak menjadi ancaman bagi kesehatan lingkungan. Bahaya terhadap kesehatan yang dapat ditimbulkan akibat pembuangan kotoran secara baik adalah pencemaran tanah, pencemaran air, kontaminasi makanan, dan perkembangbiakan lalat. Sementara itu, penyakit-penyakit yang dapat terjadi akibat keadaan diatas, antara lain, tifoid,

paratifoid, disentri, diare, kolera, penyakit cacing, hepatitis viral, dan beberapa penyakit infeksi gastrointestinal lain, serta infestasi parasit lain.

c. **Pengelolaan Sampah**

Menurut Undang-undang nomor 18 tahun 2008, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari dan atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.

Jumlah penduduk Indonesia yang besar dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi mengakibatkan bertambahnya volume sampah. Di samping itu, pola konsumsi masyarakat memberikan kontribusi dalam menimbulkan jenis sampah yang semakin beragam, antara lain, sampah kemasan yang berbahaya dan/atau sulit diurai oleh proses alam.

Pengelolaan sampah meliputi kegiatan pengurangan dan penanganan sampah. Pengurangan sampah meliputi kegiatan pembatasan, penggunaan kembali, dan pendauran ulang, sedangkan kegiatan penanganan sampah meliputi:

- a) Pemilahan, dalam bentuk pengelompokan dan pemisahan sampah sesuai dengan jenis, jumlah, dan/atau sifat sampah
- b) Pengumpulan, dalam bentuk pengambilan dan pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara atau tempat pengolahan sampah terpadu
- c) Pengangkutan, dalam bentuk membawa sampah dari sumber

dan/atau dari tempat penampungan sampah sementara atau dari tempat pengolahan sampah terpadu menuju ke tempat pemrosesan akhir

- d) Pengolahan, dalam bentuk mengubah karakteristik, komposisi, dan jumlah sampah
- e) Pemrosesan akhir, dalam bentuk pengembalian sampah dan/atau residu hasil pengolahan sebelumnya ke media lingkungan secara aman

Pengelolaan sampah yang kurang baik akan menjadikan sampah sebagai tempat perkembangbiakan vektor penyakit, seperti lalat atau tikus. Insidensi penyakit demam berdarah dengue akan meningkat karena vektor penyakit hidup dan berkembang biak dalam sampah kaleng ataupun ban bekas yang berisi air hujan. Terjadinya kecelakaan akibat pembuangan sampah secara sembarangan, misalnya luka akibat benda tajam seperti besi, kaca, dan sebagainya serta gabungan psikosomatis, misalnya sesak napas, insomnia, stress, dan lain-lain.

Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumberdaya.

d. Pengelolaan Saluran Air Limbah

Air limbah atau air buangan adalah sisa air yang dibuang yang berasal dari rumah tangga, industri maupun tempat umum lainnya, dan pada umumnya mengandung bahan-bahan yang dapat membahayakan bagi

kesehatan manusia serta mengganggu lingkungan hidup. Air limbah berasal dari berbagai sumber, secara garis besar dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- a) Air buangan yang berasal dari rumah tangga (*domestic wastes water*) yaitu limbah yang berasal dari pemukiman penduduk. Pada umumnya air limbah ini terdiri dari eksreta (tinja dan air seni), air bekas cucian dapur dan kamar mandi, dan umumnya terdiri dari bahan-bahan organik.
- b) Air buangan industri (*industrial wastes water*), yang berasal dari berbagai jenis industri akibat proses produksi. Zat-zat yang terkandung didalamnya sangat bervariasi sesuai dengan bahan baku yang digunakan oleh industri, antara lain seperti nitrogen, logam berat, zat pelarut, dan sebagainya.
- c) Air buangan kotapraja (*municipal wastes water*), yaitu air buangan yang berasal dari daerah perkantoran, perdagangan, hotel, restoran, tempat-tempat ibadah, dan sebagainya. Pada umumnya zat-zat yang terkandung dalam jenis air limbah ini sama dengan air limbah rumah tangga.

Karakteristik fisik limbah yaitu, sebagian besar terdiri dari bahan-bahan padat tersuspensi. Terutama air limbah rumah tangga, biasanya berwarna suram seperti larutan sabun, sedikit berbau, kadang-kadang mengandung sisa-sisa kertas, berwarna bekas cucian beras dan sayur, bagian-bagian tinja dan sebagainya.

Karakteristik kimiawi, biasanya mengandung campuran zat-zat kimia anorganik yang berasal dari air bersih serta bermacam-macam zat organik berasal dari penguraian tinja, urin dan sampah lainnya. Oleh sebab itu umumnya bersifat basa pada saat masih baru, dan cenderung asam apabila sudah mulai membusuk. Substansi organik air buangan terdiri dari dua gabungan yakni, gabungan yang mengandung nitrogen, misalnya : urea, protein, amine, dan asam amino dan gabungan yang tidak mengandung nitrogen, misalnya : lemak, sabun, karohidrat, termasuk selulosa. Selain zat-zat yang terkandung di dalam air limbah ini, air limbah yang tidak diolah terlebih dahulu akan menyebabkan berbagai gangguan kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup antara lain :

- a) Menjadi transmisi atau media penyebaran berbagai penyakit, terutama : kolera, tipus, disentri.
- b) Menjadi media berkembang biaknya mikroorganisme patogen.
- c) Menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk atau tempat hidup larva nyamuk.
- d) Menimbulkan bau yang tidak enak serta pandangan yang tidaksedap.
- e) Merupakan sumber pencemaran air permukaan, tanah, dan lingkungan hidup lainnya.
- f) Mengurangi produktivitas manusia, karena orang bekerja

tidaknyaman dan sebagainya.

Pengolahan air limbah dimaksudkan untuk melindungi lingkunganhidup terhadap pencemaran air limbah tersebut.

e. Stunting

Definisi StuntingBerdasarkan Peraturan Presiden nomor 72 tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan *Stunting*. *Stunting* adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang yang ditandai dengan panjang atau tinggi badannya berada di bawah standar yang ditetapkan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang kesehatan.

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan nomor 2 tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak, *stunting* didefenisikan sebagai kondisi dimana panjang badan (PB) atau tinggi badan (TB) per umur anak, dibawah minus 2 standar deviasi ($<-2SD$).

Menurut dr. Fatimah Hidayati, Sp.A *stunting* adalah kondisi ketika anak lebih pendek dibandingkan anak lain seusianya, dengan kata lain tinggi anak dibawah standar. Standar yang dipakai sebagai acuan adalah kurva pertumbuhan yang dibuat oleh WHO. Menurut UNICEF, *stunting* didefinisikan sebagai presentase anak-anak 0-59 bulan dengan tinggi dibawah minus 2 (*stunting* sedang dan berat) dan minus 3(*stunting* kronis) diukur dari standar pertumbuhan anak keluaran WHO.

1) Penyebab Stunting

Stunting disebabkan oleh faktor multi dimensi dan tidak hanya

disebabkan oleh faktor gizi buruk yang dialami oleh ibu hamil maupun anak balita. Intervensi yang paling menentukan untuk dapat mengurangi prevalensi *stunting*, oleh karenanya perlu dilakukan pada 1000 hari pertama kehidupan (HPK) dari anak balita. Faktor yang menjadi penyebab *stunting* diantaranya :

(a) Praktek Pengasuhan yang kurang baik.

Kurangnya pengetahuan ibu mengenai kesehatan dan gizi sebelum dan pada masa kehamilan, serta setelah ibu melahirkan. Beberapa fakta dan informasi yang ada menunjukkan bahwa 60% dari anak usia 0-6 bulan tidak mendapatkan Air Susu Ibu (ASI) secara eksklusif. 2 dari 3 anak usia 0-24 bulan menerima makanan pendamping ASI (MP-ASI). MP-ASI diberikan atau mulai diperkenalkan ketika balita berusia diatas 6 bulan. Selain berfungsi untuk mengenalkan jenis makanan baru pada bayi, MP-ASI juga dapat mencukupi kebutuhan nutrisi tubuh bayi yang tidak lagi dapat disokong oleh ASI, serta membentuk daya tahan tubuh dan perkembangan sistem imunologis anak terhadap makanan maupun minuman.

(b) Masih terbatasnya layanan kesehatan termasuk layanan ANC –Ante Natal Care dan Post Natal Care

Informasi yang dikumpulkan dari Kemenkes dan Bank Dunia menyatakan bahwa tingkat kehadiran anak posyandu semakin menurun dari 79% di 2007 menjadi 64% di 2013 dan anak belum

mendapat akses yang memadai ke layanan imunisasi. Fakta lain adalah 2 dari 3 ibu hamil belum mengonsumsi suplemen zat besi yang memadai serta masih terbatasnya akses ke layanan pembelajaran dini yang berkualitas.

- (c) Masih kurangnya akses rumah tangga atau keluarga ke makanan bergizi.

Hal ini dikarenakan harga makanan bergizi di Indonesia masih tergolong mahal. Menurut beberapa sumber, komoditas makanan di Jakarta 94% lebih mahal dibanding dengan New Delhi, India. Harga buah dan sayuran di Indonesia lebih mahal dibanding dengan Singapura. Terbatasnya akses ke makanan bergizi di Indonesia juga dicatat telah berkontribusi pada 1 dari 3 ibu hamil yang mengalami anemia.

- (d) Kurangnya akses air bersih dan sanitasi dasar

Pemerintah telah mengeluarkan Permenkes Nomor 492 tahun 2010 tentang persyaratan kualitas air minum. Syarat air minum sesuai Permenkes harus bebas dari bahan-bahan anorganik dan organik, dengan kata lain kualitas air minum harus bebas bakteri, zat kimia, racun, limbah berbahaya dan lain sebagainya. Parameter kualitas air minum yang berhubungan langsung dengan kesehatan sesuai Permenkes tersebut adalah yang berhubungan dengan mikrobiologi, seperti bakteri *E.coli* dan total *coliform*. Kualitas bakteriologis air sangat dipengaruhi oleh jarak sumber air dengan sumber

pencemaran, karena kemampuan bakteri bergerak dalam sehari untuk mencapai sumber air menentukan kehidupan bakteri.

Menurut Ignasius, dalam riset Kementerian Kesehatan, stunting bisa disebabkan gizi buruk (40%) dan tidak adanya air bersih dan sanitasi buruk (60%).

Membahas sanitasi maka juga akan membahas bagaimana cara mengelola limbah rumah tangga dan bagaimana mendapatkan air bersih untuk konsumsi sehari-hari. Diare berulang pada anak dapat menyebabkan enteropati yang mengganggu penyerapan nutrisi untuk pertumbuhan sehingga menyebabkan *stunting*.

Selain jamban, beberapa hal lainnya seperti sistem pengelolaan air limbah, pembuangan air limbah rumah tangga yang tidak memenuhi syarat jauh lebih berisiko dibandingkan dengan sarana sanitasi rumah tangga yang memenuhi syarat. Saluran pembuangan air limbah yang tidak baik akan menjadi sarang penyakit karena binatang seperti serangga yang bisa hidup di tempat kotor yang ada genangan air, sehingga dapat menjadi pencemaran pada lingkungan dan menjadi pencetus berbagai penyakit berbasis lingkungan salah satunya stunting.

Selanjutnya sistem pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah rumah tangga adalah melakukan kegiatan pengolahan sampah di rumah tangga dengan mengedepankan prinsip mengurangi, memakai ulang, dan mendaur ulang. Tujuan pengelolaan sampah rumah

tangga adalah untuk menghindari dampak kesehatan masyarakat dan lingkungan seperti dapat menyebabkan penyakit diare, tifus, kolera, dan cacingan, yang secara tidak langsung penyakit infeksi dapat menyebabkan *stunting*.

f. Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi (infectious disease), yang juga dikenal sebagai *communicable disease* atau *transmissible disease* adalah penyakit yang nyata secara klinik yang terjadi akibat dari infeksi, keberadaan dan pertumbuhan agen biologik patogenik pada organisme host individu. Dalam hal tertentu, penyakit infeksi dapat berlangsung sepanjang waktu. Patogen penginfeksi meliputi virus, bakteri, jamur, protozoa, parasit multiseluler dan protein yang menyimpang yang dikenal sebagai prion (WHO, 2014). Penyakit infeksi rentan terjadi dan sering dialami pada balita karena balita merupakan kelompok umur yang rawan gizi dan rawan penyakit seperti masalah diare dan ISPA.

1) Diare

Diare adalah buang air besar atau defekasi dengan konsistensi tinja berbentuk cair sebanyak tiga kali atau lebih dalam satu hari (24 jam). Dikatakan diare akut apabila gejalanya terjadi < 14 hari dan bila gejalanya berlangsung > 14 hari disebut diare kronik (Kemenkes RI, 2019). Sedangkan menurut WHO Diare adalah keluarnya feses yang berbentuk cair sebanyak 3 kali

dalam sehari atau lebih sering daripada yang normal untuk individu. Ini biasanya merupakan gejala infeksi gastrointestinal, yang dapat disebabkan oleh berbagai organisme bakteri, virus, dan parasit. Infeksi menyebar melalui makanan atau air minum yang terkontaminasi, atau dari orang ke orang sebagai akibat dari kebersihan yang buruk.

2) Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

Menurut WHO (2007) Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah, biasanya menular, yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan, tergantung pada patogen penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor pejamu. ISPA didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya cepat, yaitu dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Gejalanya meliputi demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorokan, coryza (pilek), sesak napas, mengi, atau kesulitan bernapas (WHO, 2007).

Ada banyak faktor yang menyebabkan terjadinya ISPA pada anak, kejadian ISPA dipengaruhi oleh agen penyebab seperti virus dan bakteri, faktor pejamu (usia anak, jenis

kelamin, status gizi, imunisasi dll) serta keadaan lingkungan (polusi udara dan ventilasi). Usia anak merupakan faktor predisposisi utama yang menentukan tingkat keparahan serta luasnya infeksi saluran nafas. Selain itu, status gizi juga berperan dalam terjadinya suatu penyakit. Hal ini berhubungan dengan respon imunitas seorang anak Penyakit ISPA sering dikaitkan dengan kejadian malnutrisi dan *stunting* pada anak

g. Ciri-ciri Stunting

- i. Tinggi badan lebih pendek daripada anak seusianya
- ii. Berat badan lebih rendah dari anak seusianya
- iii. Proporsi tubuh normal tetapi terlihat lebih kecil dari usianya
- iv. Pertumbuhan gigi lambat

h. Dampak Stunting

- i. Tidak optimalnya kemampuan kognitif anak.

Kemampuan kognitif adalah kemampuan untuk berfikir lebih kompleks serta melakukan penalaran dan pemecahan masalah.³⁰

- ii. Kesulitan menguasai sains dan olahraga.

Anak-anak yang tumbuh dan berkembang tidak proporsional hari ini, pada umumnya akan mempunyai kemampuan secara intelektual di bawah rata-rata dibandingkan anak yang tumbuh dengan baik. Generasi yang tumbuh dengan kemampuan kognisi dan intelektual

yang kurang akan lebih sulit menguasai ilmu pengetahuan (sains) dan teknologi karena kemampuan analisis yang lebih lemah. Pada saat yang sama, generasi yang tumbuh dengan kondisi kurang gizi dan mengalami *stunting*, tidak dapat diharapkan untuk berprestasi dalam bidang olah raga dan kemampuan fisik. Dengan demikian, proporsi kurang gizi dan *stunting* pada anak adalah ancaman bagi prestasi dan kualitas bangsa di masa depan dari segala sisi.

iii. Lebih mudah terkena penyakit degeneratif.

Berbagai studi membuktikan bahwa anak-anak yang kurang gizi pada waktu balita, kemudian mengalami *stunting*, maka pada usia dewasa akan lebih mudah mengalami obesitas dan terserang diabetes melitus. Seseorang yang dalam masa pertumbuhan dan perkembangannya mengalami kekurangan gizi dapat mengalami masalah pada perkembangan sistem hormonal insulin dan glukagon pada pankreas yang mengatur keseimbangan dan metabolisme glukosa. Sehingga, pada saat usia dewasa jika terjadi kelebihan intake kalori, keseimbangan gula darah lebih cepat terganggu, dan pembentukan jaringan lemak tubuh (lipogenesis) juga lebih mudah. Dengan demikian, kondisi *stunting* juga berperan dalam meningkatkan beban gizi ganda terhadap peningkatan penyakit kronis di masa depan.

iv. Sumber daya manusia berkualitas rendah.

Kurang gizi dan stunting saat ini, menyebabkan rendahnya kualitas sumber daya manusia usia produktif. Masalah ini selanjutnya juga berperan dalam meningkatkan penyakit kronis degeneratif saat dewasa.

Penanganan *stunting* dilakukan melalui Intervensi Spesifik dan Intervensi Sensitif pada sasaran 1.000 hari pertama kehidupan seorang anak sampai berusia 6 tahun.

(a) Intervensi Gizi Spesifik

Intervensi yang ditujukan kepada ibu hamil dan anak dalam 1.000 hari pertama kehidupan, kegiatan ini umumnya dilakukan oleh sektor kesehatan, intervensi spesifik bersifat jangka pendek, hasilnya dapat dicatat dalam waktu relatif pendek, dan berkontribusi pada 30% penurunan stunting.

(b) Memberikan makanan tambahan pada ibu hamil untuk mengatasi kekurangan energi dan protein kronis

(c) Mengatasi kekurangan zat besi dan asam folat.

(d) Mengatasi kekurangan iodium.

(e) Menanggulangi kecacingan pada ibu hamil.

(f) Melindungi ibu hamil dari Malaria.

(g) Mendorong inisiasi menyusui dini (pemberian ASIjolong/colostrum).

(h) Mendorong pemberian ASI Eksklusif.

- (i) Mendorong penerusan pemberian ASI hingga usia 23 bulan didampingi oleh pemberian MP-ASI
- (j) Menyediakan obat cacing.
- (k) Menyediakan suplementasi zink
- (l) Melakukan fortifikasi zat besi ke dalam makanan.
- (m) Memberikan perlindungan terhadap malaria.
- (n) Memberikan imunisasi lengkap.
- (o) Melakukan pencegahan dan pengobatan diare.

6) Intervensi Gizi Sensitif

Intervensi yang ditujukan melalui berbagai kegiatan pembangunan di luar sektor kesehatan, sasarannya adalah masyarakat umum, tidak khusus untuk sasaran 1.000 Hari Pertama Kehidupan, dan berkontribusi pada 70% Intervensi Stunting.

- 1) Menyediakan dan Memastikan Akses pada Air Bersih.
- 2) Menyediakan dan Memastikan Akses pada Sanitasi.
- 3) Melakukan Fortifikasi Bahan Pangan
- 4) Menyediakan Akses kepada Layanan Kesehatan dan Keluarga Berencana (KB).
- 5) Menyediakan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)
- 6) Menyediakan Jaminan Persalinan Universal (Jampersal).
- 7) Memberikan Pendidikan Pengasuhan pada Orang tua
- 8) Memberikan Pendidikan Anak Usia Dini dan gizi Masyarakat.
- 9) Memberikan Edukasi Kesehatan Seksual dan Reproduksi, serta

Gizipada Remaja.

10) Menyediakan Bantuan dan Jaminan Sosial bagi Keluarga Miskin.

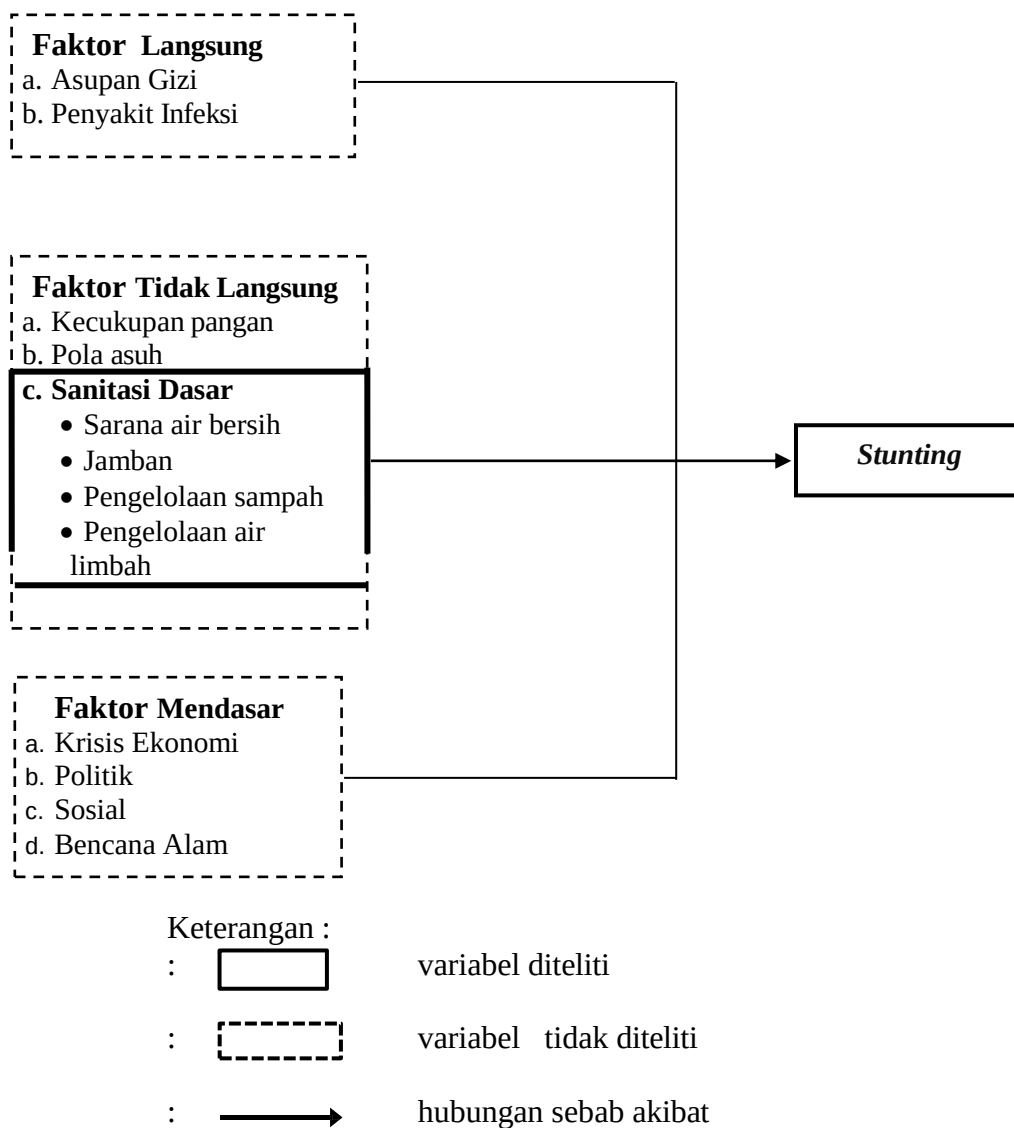
11) Meningkatkan Ketahanan Pangan dan Gizi.

Status gizi balita dengan gizi kurang dan buruk memiliki risiko tinggi terhadap kejadian *stunting*, yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dikemukakan oleh UNICEF yaitu faktor langsung, faktor tidak langsung dan faktor mendasar.

- a. Faktor langsung yaitu Asupan gizi yang diakibatkan oleh terbatasnya jumlah asupan dan jenis makanan tidak mengandung unsur gizi yang dibutuhkan tubuh. Selain itu infeksi dapat mempengaruhi fungsi organ tubuh, sehingga tidak dapat bekerja secara optimal, seperti menyerap zat-zat makanan dengan optimal (Nugrahaeni, 2018).
- b. Faktor tidak langsung. Kecukupan pangan, pola asuh, sanitasi, air bersih, pelayanan kesehatan dasar merupakan faktor yang mempengaruhi status gizi secara tidak langsung (Septikasari, 2016). Keluarga yang kekurangan pangan akan mempengaruhi status gizi keluarga tersebut, karena kecukupan pangan dapat memberikan pemenuhan kebutuhan gizi tubuh (Arlus dkk., 2017) Pola asuh orangtua terutama ibu berhubungan dengan kejadian *stunting* terutama pada praktik pemberian makan, rangsangan psikososial, sanitasi lingkungan, dan pemanfaatan pelayanan kesehatan (Rahmayana dkk., 2014; Lestari dkk., 2018)
- c. Faktor mendasar. Krisis ekonomi, politik dan sosial serta bencana alam merupakan faktor mendasar yang dapat menyebabkan faktor tidak langsung sehingga dapat mempengaruhi status gizi balita (Septikasari, 2016). Faktor

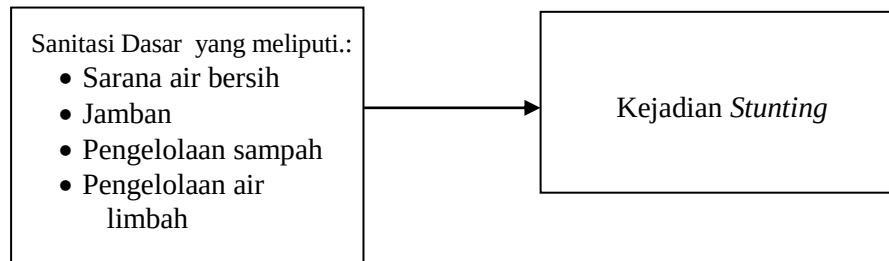
mendasar merupakan faktor yang dapat memicu faktor lain seperti krisis ekonomi yang mempengaruhi kecukupan pangan, begitu juga dengan faktor politik dan sosial.

2.2 Kerangka Teori Kerangka Teori



Gambar 2. 1
Kerangka Teori Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian *Stunting* di Kecamatan Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang (WHO & UNICEF, 2012)

2.3 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. 2

Kerangka Konsep Hubungan Sanitasi Dasar Dengan Kejadian *Stunting* di Wilayah Kerja Puskesmas Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang

2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap tujuan penelitian yang diturunkan dari kerangka pemikiran yang telah dibuat. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Hipotesis nol memiliki arti tidak ada perbedaan antara parameter dengan statistic atau tidak adanya perbedaan antara ukuran populasi dan ukuran sampel. Sedangkan hipotesis alternatif adalah lawan dari hipotesis nol, Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empiris dengan data (Ismail, M. P., Farahsanti, I, 2021). Hipotesis pada penelitian ini adalah:

H_{01} : Tidak ada hubungan antara sumber air bersih dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang

H_{a1} : Ada hubungan antara sumber air dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang

- H₀₂ : Tidak ada hubungan antara jamban dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang
- H_{a2} : Ada hubungan antara jamban dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang
- H₀₃ : Tidak ada hubungan antara pengelolaan air limbah dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang
- H_{a3} : Ada hubungan antara pengelolaan air limbah dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang
- H₀₄ : Tidak ada hubungan antara pengelolaan sampah dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang
- H_{a4} : Ada hubungan antara pengelolaan sampah dengan kejadian *stunting* di Kecamatan Pendopo Barat Kabupaten Empat Lawang